

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1. Kesimpulan

Berdasarkan model dan implementasi dari masalah pewarnaan graf *fuzzy* dalam mengklasifikasi daerah rawan kecelakaan lalu lintas di persimpangan Jalan Soekarno Hatta – Gedebage Kota Bandung diperoleh kesimpulan sebagai berikut:

1. Graf *fuzzy* untuk permasalahan jalur lalu lintas di persimpangan Jalan Soekarno Hatta – Gedebage Kota Bandung menghasilkan 12 simpul dan 28 sisi. 12 simpul tersebut didapat dari arus lalu lintas direpresentasikan sebagai simpul pada graf *fuzzy* dan nilai keanggotaannya bergantung pada jumlah kendaraan yang melewati jalur tersebut. Sedangkan untuk 28 sisinya diperoleh dari sebuah sisi yang menghubungkan dua simpul, sisi tersebut merepresentasikan setiap kemungkinan kecelakaan. Dua simpul dikatakan bertetangga (terhubung) jika arus lalu lintas saling terhubung searah dan bersilangan satu sama lain.
2. Metode pewarnaan graf *fuzzy* dapat diaplikasikan untuk menentukan daerah rawan kecelakaan pada persimpangan Jalan Soekarno Hatta – Gedebage Kota Bandung dengan menghasilkan 4 bilangan kromatik yang sama yaitu $\chi(G) = \max\{\chi(G_L)\} = 4$. Sehingga terbentuk 4 klasifikasi atau fase arus lalu lintas.

Pengaturan lampu lalu lintas yang dihasilkan dari penelitian ini memiliki fase yang sama dengan kondisi saat ini yang dibuat oleh Dinas Perhubungan Pemerintah Kota Bandung. Ini berarti bahwa pengaturan fase kendaraan saat ini cukup baik. Ada banyak faktor penyebab terjadinya kecelakaan di persimpangan, tingginya angka kecelakaan di persimpangan ini dipengaruhi oleh faktor lain yaitu, padatunya arus lalu lintas, kurang disiplin dan tertibnya pengguna jalan raya, kecakapan pengemudi dalam berkendara dan lain-lain.

5.2. Saran

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan serta kesimpulan yang diperoleh, maka penulis memberikan saran sebagai berikut:

1. Pada penelitian ini, jumlah kendaraan pada semua jalur diolah ke dalam fungsi keanggotaan berdasarkan grafik fungsi keanggotaan trapesium. Disarankan pada penelitian selanjutnya apakah dengan menggunakan fungsi keanggotaan yang lain akan diperoleh hasil yang lebih baik.
2. Dalam penelitian ini, untuk menentukan nilai a , b , c , d pada grafik fungsi keanggotaan trapesium diperoleh berdasarkan kriteria yang diinginkan, hal ini menyebabkan banyaknya hasil dari kriteria seperti rendah (L), sedang (M) dan tinggi (H) dalam menentukan nilai keanggotaan simpul dan sisi menjadi tidak teratur. Disarankan pada penelitian selanjutnya untuk mempunyai dasar dalam penentuan nilai a , b , c , d pada grafik fungsi keanggotaan trapesium agar banyaknya hasil dari kriteria dalam menentukan nilai keanggotaan simpul dan sisi lebih teratur.